

明 細 書

楽曲データベースの更新システム、楽曲データベースの送信装置、楽曲データベース更新機能を有する端末装置、並びに楽曲データベースの更新方法、楽曲データベースの送信方法、端末装置の楽曲データベース更新方法

技術分野

〔０００１〕

本発明は、楽曲データベースの更新システム、楽曲データベースの送信装置、楽曲データベース更新機能を有する端末装置、並びに楽曲データベースの更新方法、楽曲データベースの送信方法、端末装置の楽曲データベース更新方法に関する。

背景技術

〔０００２〕

端末装置、特に車載用端末装置の発展は目覚しく、ネットワークコミュニケーションの高度化と共に、益々高機能化している。例えば、ナビゲーション、ＣＤ、ＭＤ、ＤＶＤ、ＭＰ３等のミュージックファイル等のオーディオ・ビジュアル機能、ＴＶ、ＦＭ・ＡＭ／ＦＭ多重／ＦＭ－ＶＩＣＳ等の放送受信機能、ＤＳＰ、イコライザ等の音場・音質調整機能等、オーディオとビジュアルそしてナビゲーションが一体になった高機能な車載用端末装置が既に市販されている。

〔０００３〕

本発明は例えば上記のような端末装置を対象とするものであり、この中でとりわけ上記の各種オプション機能のうちの「オーディオ

・ビジュアル機能」に着目するものである。

〔０００４〕

このオーディオ・ビジュアル機能は、上記端末装置に内蔵の記録装置（例えばＨＤＤ（ハードディスク装置））と連携して実現されるものであり、この記録装置には、「楽曲データベース」が予め収録されている。

〔０００５〕

図１１は本発明で対象とする楽曲データベースを説明するための図である。

〔０００６〕

本図においては、端末装置３０における、記録媒体１（例えば、ＣＤ）と、表示部２と、記録装置３（例えば、ＨＤＤ）のみを取り出し模式的に描いている。

〔０００７〕

この記録装置３内には、例えば約２３万曲分の楽曲データベースが収録されている。この楽曲データベースには、記録媒体の識別情報（例えば、ＴＯＣ）と、この識別情報に対応する楽曲情報例えば、アルバム名、トラック名、アーティスト名、ジャンルといった楽曲情報とが含まれる。そして、本装置３０はこの楽曲データベースを用いて、いわゆるオートタイトリング機能を実現している。

〔０００８〕

すなわち本装置３０では、音楽用記録媒体（例えば、ＣＤ）の音楽データを記録装置３に録音する際に、上記楽曲データベースの情報も自動的に記録される。このために面倒なタイトル入力の手間を要することなく、該記録装置３内に音楽ライブラリのコンテンツを作成できる、という利便性を本装置３０のユーザに提供することができる。

〔 0 0 0 9 〕

本図中の〔 1 〕、〔 2 〕および〔 3 〕は、上述したオートタイトルリング機能のプロセスの一例を 3 段階で表したものであり、

〔 1 〕において、ユーザが録音したい記録媒体 1 を本装置 3 0 の挿入部（図示せず）に挿入すると、

〔 2 〕では、その記録媒体 1 内に記録されている識別情報、例えば、T O C（Table Of Contents）情報をもとに、記録装置 3 内の上記楽曲データベースから、楽曲情報を検索する。なお、この T O C 情報には、通常、総演奏時間や収録楽曲の数やその収録位置が含まれる。

〔 0 0 1 0 〕

〔 3 〕では、上記検索によりその識別情報に一致した楽曲情報があれば、そこからタイトル名を抽出して、上記〔 1 〕にて記録媒体 1 から録音された音楽データにそのタイトル名を付加する。ここに上記のオートタイトルリングプロセスが完了する。

〔 0 0 1 1 〕

このように上記端末装置 3 0 は、タイトル入力の手間いらず、といったサービスを提供できる。しかし、不都合な点もある。これは上記楽曲データベースは当該端末装置 3 0 を車両に搭載した後にはバージョンアップすなわち更新ができない、という点である。つまり、その後に発売された新譜の記録媒体については上記のタイトル入力ができない。あるいはその後に人気が出てきたリバイバルの記録媒体についても上記のタイトル入力ができない。

〔 0 0 1 2 〕

したがって、当該端末装置のユーザにとっては、その後の楽曲データベースに関する追加等の更新が、簡単かつ手軽に、しかも安価に行えることができれば非常に都合がよい。

〔 0 0 1 3 〕

これに応えることのできる従来手法について以下に述べる。

〔 0 0 1 4 〕

図 1 2 は楽曲データベースの従来の更新方法（第 1 例）を示す図である。

〔 0 0 1 5 〕

この従来の第 1 例による更新方法によると、

〔 1 〕 端末装置 3 0 のユーザは、パソコン 6 から、インターネット上の楽曲データベース更新用サイト 5 へアクセスする。

〔 0 0 1 6 〕

〔 2 〕 上記サイト 5 において、該ユーザが未だ入手していないタイトルデータベース、すなわち入手済みのタイトルデータベースに対する差分を抽出し、その差分タイトルデータベースを、パソコン 6 にダウンロードする。

〔 0 0 1 7 〕

〔 3 〕 パソコン 6 にダウンロードした差分タイトルデータベースを、一旦、キャッシングメディア 7 に移し替える。さらにユーザはそのキャッシングメディア 7 を端末装置 3 0 まで持って行き、ここで、その差分タイトルデータベースを記録装置 3 にインストールする。このキャッシングメディア 7 は、例えばメモリスティック（登録商標）である。

〔 0 0 1 8 〕

ここに新譜等の新たな記録媒体内の音楽データのタイトル等が記録装置 3 において更新収録される。

〔 0 0 1 9 〕

また、従来の第 2 例による更新手法によれば、ユーザは通信手段によって、楽曲データベースを保有するセンターに直接接続して、

差分タイトルデータベースを入手する。この通信手段は、例えば端末装置 30 に直接連携する携帯電話である。

〔 0 0 2 0 〕

なお本発明に関連する公知技術としては、下記の特許文献 1 および 2 がある。しかしいずれの公知技術も、後述する説明から明らかになるとおり、「記録媒体を識別する識別情報と該識別情報に対応する楽曲情報とからなる各楽曲データベース情報を格納する送信用楽曲データベースと、該送信用楽曲データベースからの前記楽曲データベース情報を放送波に多重して放送する放送手段と、を含む送信装置と、

前記放送手段から放送される前記楽曲データベース情報が多重された放送波を受信する受信手段と、前記受信手段で受信した放送波から前記楽曲データベース情報を抽出する抽出手段と、前記抽出手段で抽出した前記楽曲データベース情報を受信側楽曲データベースに蓄積する更新手段と、を含む端末装置と、」からなる本発明の楽曲データベース更新システムとは異なる。

〔 0 0 2 1 〕

ちなみに、特許文献 1 に係るシステムにおいては、FM 多重放送を受信するチューナーにて、FM 信号から音楽配信に関する情報を復調し、そのデータを通信機能付き HDD レコーダに送信する。この通信機能付き HDD レコーダは、そのデータに基づいてネットワーク接続ソフトウェアを起動してそのデータに含まれる音楽データ配信元ダウンロードサーバの URL に対して接続する。これにより、音楽データのダウンロードを受ける。

〔 0 0 2 2 〕

また、特許文献 2 の装置は、複数の娯楽施設や特定エリア等で開催される天気予報等の日替わり情報を、文字情報として、情報セン

ターから送信される放送を受信するようにした車載用情報端末装置である。

〔 0 0 2 3 〕

〔特許文献 1〕 特開 2 0 0 1－2 9 8 4 3 0 号公報

〔特許文献 2〕 特開平 1 1－3 0 5 2 4 号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

〔 0 0 2 4 〕

上記従来 of 第 1 例による更新手法（図 1 2）によると、前述した「簡単かつ手軽に」といったユーザからの要請を満足できない、という問題がある。

〔 0 0 2 5 〕

また従来 of 第 2 例による更新手法（直接通信）によると、前述した「手軽にしかも安価に」といったユーザからの要請を満足できない、という問題がある。

〔 0 0 2 6 〕

なぜなら、上記 of 従来 of 第 1 例による更新手法によると、

- ・パソコン 6 およびインターネット環境と、メモリスティック（登録商標）等のキャリングメディア 7 が必要であり、

- ・ユーザ自らデータを、楽曲データベース更新用サイト 5 からダウンロードする必要がある、

- ・また、上記キャリングメディア 7 を使って端末装置 3 0 をバージョンアップする手間が必要となる、

からである。

〔 0 0 2 7 〕

上記 of 従来 of 第 2 例による更新手法によると、

端末装置 30 を搭載する車両の中から、携帯電話を使って、楽曲データベースを保有するセンターに接続する手間が必要であり、

またセンターからデータをダウンロードするための通信料が必要となる、

からである。

〔 0 0 2 8 〕

したがって本発明は、上記問題点に鑑み、楽曲データベースを保有する端末装置において、新譜の記録媒体（例えば、CD）のリリースなどに起因してその楽曲データベースを更新する必要があるとき、その更新を簡単かつ手軽にしかも安価に行うことのできる楽曲データベースの更新システムを提供することを目的とするものである。

課題を解決するための手段

〔 0 0 2 9 〕

図 1 は本発明に係る楽曲データベースの更新システムを示す基本構成図である。

〔 0 0 3 0 〕

本図において、参照番号 10 が楽曲データベースの更新システムであり、大別して、送信装置 20 と端末装置 30（図 11 および 12）からなる。

〔 0 0 3 1 〕

送信装置 20 は、記録媒体を識別する識別情報とこの識別情報に対応する楽曲情報とからなる各楽曲データベース情報を格納する送信用楽曲データベース（DB）21と、この送信用楽曲データベースの楽曲データベース情報を多重情報として所定の放送波に多重して放送する放送手段 22と、を含んで構成される。

〔 0 0 3 2 〕

一方端末装置 3 0 は、前記放送手段 2 2 から放送される前記楽曲データベース情報が多重された所定の放送波を受信する受信手段 3 3 と、この受信手段 3 3 で受信した所定の放送波から前記楽曲データベース情報を抽出する抽出手段 3 4 と、この抽出手段 3 4 で抽出した前記楽曲データベース情報を受信側楽曲データベース 3 1 に蓄積する更新手段 3 2 と、を含んで構成される。

〔 0 0 3 3 〕

このように本発明の更新システム 1 0 は、一般的なインフラである放送（例えば、FM 放送）を利用し、楽曲データベース情報を、放送波に多重して配信し、さらには受信側楽曲データベースの更新を行うものである。

〔 0 0 3 4 〕

このために、楽曲データベースの提供側（送信装置 2 0 側）としては、楽曲データベース情報を多重情報として所定の放送波に多重して送信する機能が必要である。

〔 0 0 3 5 〕

またユーザ側（端末装置 3 0 側）としては、多重放送波例えば FM 多重放送波を受信する機能と、その受信した多重放送波から楽曲データベース情報を抽出する機能と、その抽出した楽曲データベースを受信側楽曲データベース 3 1 に記録する機能が必要である。

〔 0 0 3 6 〕

上記諸機能を備えることにより、ユーザ側（端末装置 3 0 側）、楽曲データベースの提供側（送信装置 2 0 側）およびユーザ自身において下記の特徴が得られる。

〔 0 0 3 7 〕

まずユーザ側（端末装置 3 0 側）では、

・従来の多重放送の受信が可能であれば、特殊なハードは不要である。

〔 0 0 3 8 〕

・アルバム単位での楽曲データベースの取得や追加が可能のため、長時間、放送を受信し続ける必要がない。

〔 0 0 3 9 〕

次に楽曲データベースの提供側（送信装置 2 0 側）では、

・専用のインフラ準備が不要であり、新たな設備投資は不要である。

〔 0 0 4 0 〕

・任意の条件にて楽曲データベースから抽出することにより、放送局毎に特徴のあるデータベース配信が可能となり、また、発売前の記録媒体でも楽曲データベースがあれば配信可能である。

〔 0 0 4 1 〕

・データベース情報を 1 アルバム単位とすることにより、放送局の負荷は少なくてすむ。

〔 0 0 4 2 〕

さらにユーザ自身について見てみると、

・手軽に簡単に安く（無料で）、楽曲データベースの追加が可能となる。

〔 0 0 4 3 〕

・放送を受信するだけで、データベースを入手できるため、特殊な操作等は不要である。

〔 0 0 4 4 〕

・送信媒体が一般的なインフラである放送なので、楽曲データベースを入手するための通信費用は不要であり、また、前述したメモリスティック（登録商標）等のデータベース記録メディアも不要と

なる。

〔 0 0 4 5 〕

かくして図 1 に示す端末装置 3 0 を保有するユーザの全てが、簡単かつ手軽にしかも安価に、受信側楽曲データベース 3 1 の更新を実現することが可能となる。

発明の効果

〔 0 0 4 6 〕

以下に明らかになるとおり本発明によれば、端末装置 3 0 における楽曲データベースの更新が、簡単かつ手軽に、しかも無料で行える。さらにまた新譜のリリースまでには、その更新を完了することができる。

図面の簡単な説明

〔 0 0 4 7 〕

図 1 は、本発明に係る楽曲データベースの更新システムを示す基本構成図である。

図 2 は、図 1 に示す送信装置 2 0 をより具体的に示す図である。

図 3 は、図 1 に示す端末装置 3 0 をより具体的に示す図である。

図 4 は、本発明に係る更新システム 1 0 の一層具体的な全体構成を表す図である。

図 5 は、図 4 よりも一層具体的に示すシステム構成図である。

図 6 は、送信装置 2 0 の装置構成例を示す図である。

図 7 は、端末装置 3 0 の装置構成例を示す図である。

図 8 は、更新システム 1 0 の動作例を示すフローチャート（その 1）である。

図 9 は、更新システム 1 0 の動作例を示すフローチャート（その

2) である。

図10は、更新システム10の動作例を示すフローチャート（その3）である。

図11は、本発明で対象とする楽曲データベースを説明するための図である。

図12は、楽曲データベースの従来の更新方法（第1例）を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

〔0048〕

図2は図1に示す送信装置20をより具体的に示す図である。

〔0049〕

本図において、参照番号23は選択／収集手段である。

〔0050〕

この選択／収集手段23は、送信用楽曲データベース21に連携し、これに格納すべき楽曲データベース情報を選択かつ収集するものである。

〔0051〕

第1例として、選択／収集手段23は、各楽曲提供事業者25による各種人気ランキング情報に基づいて、収集する楽曲データベース情報を選択する。

〔0052〕

また第2例として、選択／収集手段23は、各楽曲提供事業者25での放送回数に基づいて、収集する楽曲データベース情報を選択する。

〔0053〕

さらに第3例として、選択／収集手段23は、これに連携する各

楽曲提供事業者 2 5 間で生成されるパワープレイ情報、または新譜リリース情報に基づいて、収集する楽曲データベース情報を選択する。

〔 0 0 5 4 〕

この選択／収集手段 2 3 にとって大事な情報源は、データベース (DB) 源 2 4 である。すなわち、新譜の楽曲を常時編集かつ登録して総楽曲データベースを構築するデータベース源 2 4 を備えると共に、選択／収集手段 2 3 は、このデータベース源 2 4 から選択された楽曲データベース情報を収集する。なお、送信用楽曲データベース 2 1 とデータベース源 2 4 は同一でも良いし、送信用楽曲データベース 2 1 は収集した楽曲情報データベース情報を削除することなく蓄積しておいても良い。

〔 0 0 5 5 〕

かくして収集された楽曲データベース情報は、送信用楽曲データベース 2 1 に格納され、放送手段 2 2 による送信タイミングを待つ。

〔 0 0 5 6 〕

放送手段 2 2 は、送信用楽曲データベース 2 1 の全ての楽曲データベース情報か、または送信用楽曲データベース 2 1 のうち最新に追加収集された差分楽曲データベース情報か、のいずれかを所定の放送波例えば、FM 放送波に多重して、端末装置 3 0 へ放送する。

〔 0 0 5 7 〕

そのときの送信タイミングとして、放送手段 2 2 は、楽曲データベース情報を、常時繰り返して、または所定の日時に周期的に、所定の放送波に多重して放送するようにする。

〔 0 0 5 8 〕

この送信に際しては、所定の送信フォーマットを用いる。このた

めに、放送手段 2 2 は、送信すべき楽曲データベース情報を所定の放送波に多重するためのフォーマットに変換する変換機能部 2 6 を有することが望ましい。

〔 0 0 5 9 〕

図 3 は図 1 に示す端末装置 3 0 をより具体的に示す図である。

〔 0 0 6 0 〕

前述のとおり、受信手段 3 3 は多重放送波を受信するものであり、抽出手段 3 4 は受信した多重放送波から楽曲データベース情報を抽出しこれを更新手段 3 2 に出力するものである。

〔 0 0 6 1 〕

この多重放送波の受信は、上記楽曲データベース情報サービスを受けることが許可されているユーザに限定されるべきである。

〔 0 0 6 2 〕

このため、受信手段 3 2 は、送信装置 2 0 側でカギがかけられた多重放送波を受信し、そのカギで解いた多重放送波から楽曲データベース情報を復調して抽出手段 3 4 に出力するようにする。つまり、このカギを保持していないユーザは本サービスの提供を受けることができない。なお、このカギは、予め端末装置内に設定されていても良いし、カギを購入して端末装置に設定するようにしても良い。

〔 0 0 6 3 〕

また本サービスは本発明に基づく新規なサービスである。このため、送信装置 2 0 側と端末装置 3 0 との間の放送、受信は、相互間で認識済みのフォーマットを用いて行う。

〔 0 0 6 4 〕

このため、抽出手段 3 4 は、所定のフォーマットで所定の放送波に多重された楽曲データベース情報を、そのフォーマットに従って

抜き出すことをその役割の 1 つとする。

〔 0 0 6 5 〕

かくして抜き出された楽曲データベース情報は、更新手段 3 2 によって、受信側楽曲データベース 3 1 に収録される。このときの更新のパターンには以下の 3 通り (i) 、 (ii) および (iii) がある。

〔 0 0 6 6 〕

(i) 更新手段 3 2 は、送信装置 2 0 側の送信用楽曲データベース 2 1 からその全ての楽曲データベース情報を受信したとき、受信側楽曲データベース 3 1 をその送信装置側の送信用楽曲データベースから受信した全ての楽曲データベース情報にて書き換えて更新するものである。ただし、この更新パターンは、送信用楽曲データベース 2 1 が差分楽曲データベース情報のみを格納している場合には適用できない。

〔 0 0 6 7 〕

(ii) 更新手段 3 2 は、送信装置 2 0 側の送信用楽曲データベース 2 1 からその全ての楽曲データベース情報を受信したとき、その中から未収録の楽曲データベース情報を割り出してこれを最新に追加された差分楽曲データベース情報として受信側楽曲データベース 3 1 に蓄積して更新するものである。

〔 0 0 6 8 〕

(iii) 更新手段 3 2 は、送信装置 2 0 側の送信用楽曲データベース 2 1 から最新に追加収集された差分楽曲データベース情報を受信したとき、受信側楽曲データベース 3 1 にその差分楽曲データベース情報を追加して蓄積することにより更新するものである。

〔 0 0 6 9 〕

また上記 3 パターン (i) ～ (iii) のいずれの更新方法をとる

にしても、ユーザにその楽曲データベース情報をいかなるタイミングで放送するかを定めておく必要がある。その代表例としては、（i）常時繰り返して放送する方法と、（ii）所定の日時に周期的に放送する方法とがある。しかし上記のいずれの方法で放送するにしても、欲しい情報を一回入手してしまえば、次に新たな情報が放送されてくるまで、同情報入手する必要はない。

〔００７０〕

したがって、更新手段３２は、送信装置２０側から常時繰り返して、または所定の日時に周期的に放送される楽曲データベース情報または差分楽曲データベース情報を一旦保持し、これらの情報が既に受信済みの情報と同一でないことを検出したとき、受信側楽曲データベース３１に蓄積するようにする。

〔００７１〕

以上、本発明を装置構成という観点から図１～図３を参照して説明したが、本発明は新規な方法としても捉えることができる。以下、その方法について説明する。

〔００７２〕

〔Ａ〕本発明に係る方法には、送信装置２０と端末装置３０とを備える楽曲データベースの更新システム１０における楽曲データベースの更新方法であり、送信装置２０においては、

ステップＳ１１：記録媒体（ＣＤ）を識別する識別情報（ＴＯＣ）とこの識別情報に対応する楽曲情報とからなる各楽曲データベース情報を送信用楽曲データベースに格納する。

〔００７３〕

ステップＳ１２：送信用楽曲データベース２１の楽曲データベース情報を多重情報として所定の放送波に多重して放送する。

〔００７４〕

また端末装置 30 においては、

ステップ S 2 1 : 送信装置 20 からの楽曲データベース情報を受信する。

〔 0 0 7 5 〕

ステップ S 2 2 : 受信側楽曲データベース 31 に、受信した楽曲データベース情報を蓄積する。

〔 0 0 7 6 〕

(a) 前記ステップ S 1 1 は、上記楽曲データベース情報を選択かつ収集するステップ S 1 3 を含み、このステップ S 1 3 での選択収集は、各楽曲提供事業者 25 による各種人気ランキング情報に基づいて行うようにすることができる。

〔 0 0 7 7 〕

また前記の選択収集ステップ S 1 3 は、各楽曲提供事業者 25 で
の放送回数に基づいて行うこともできる。

〔 0 0 7 8 〕

さらに前記の選択収集ステップ S 1 3 は、連携する各楽曲提供事業者 25 間で生成されるパワープレイ情報、または新譜リリース情報に基づいて行うこともできる。

〔 0 0 7 9 〕

この場合前記の選択収集ステップ S 1 3 は、新譜の楽曲を常時編集かつ登録して総楽曲データベースを構築するデータベース源 24 と連携して行うのが効率的である。

〔 0 0 8 0 〕

(b) 前記の放送ステップ S 1 2 は、送信用楽曲データベース 21 の全ての楽曲データベース情報か、または送信用楽曲データベース 21 のうち最新に追加された差分楽曲データベース情報か、のいずれかを多重情報として所定の放送波に多重して送信するようにす

る。

〔 0 0 8 1 〕

また前記の放送ステップ S 1 2 は、楽曲データベース情報を、常時繰り返して、または所定の日時に周期的に、多重情報として所定の放送波に多重して送信するようにする。

〔 0 0 8 2 〕

さらに前記の放送ステップ S 1 2 は、送信すべき楽曲データベース情報を放送波用のフォーマットに変換して送信するのが好ましい。

〔 0 0 8 3 〕

本発明に係る方法は、送信装置 2 0 と端末装置 3 0 とを備える楽曲データベースの更新システム 1 0 における楽曲データベースの更新方法であり、端末装置 3 0 においては、

ステップ S 3 1 : 送信装置 2 0 から所定の放送波に多重して送信された楽曲データベース情報を受信する。

〔 0 0 8 4 〕

ステップ S 3 2 : 受信した楽曲データベース情報を、再生すべき記録媒体 (C D) に記録されている識別情報 (T O C) をもとに対応する楽曲情報を検索可能な受信側楽曲データベース 3 1 に蓄積して更新する。

〔 0 0 8 5 〕

(a) 前記の更新するステップ S 3 2 には、受信した所定の放送波から楽曲データベース情報を抽出するステップを有することが好ましい。

〔 0 0 8 6 〕

(b) 前記の受信するステップ S 3 1 は、送信装置 2 0 側でカギがかけられた多重放送波を受信し、端末装置 3 0 が保持するカギで

放送波のカギを解くようにして、または、送信装置 20 側で楽曲データベース情報にカギがかけられた多重放送波を受信し、端末装置 30 が保持するカギで楽曲データベース情報にかけられているカギを解くようにして、楽曲データベース情報を復調することが好ましい。

〔0087〕

(c) 前記の受信するステップ S 31 は、所定のフォーマットで所定の放送波に多重された楽曲データベース情報を、そのフォーマットに従って抜き出す工程を含むのが好ましい。

〔0088〕

(d) 前記の蓄積するステップ S 32 は、送信装置 20 側の送信用楽曲データベース 21 からその全ての楽曲データベース情報を受信したとき、受信側楽曲データベース 31 を、その全ての楽曲データベース情報にて書き換えるようにすることができる。

〔0089〕

あるいは前記の蓄積するステップ S 32 は、送信装置 20 側の送信用楽曲データベース 21 からその全ての楽曲データベース情報を受信したとき、その中から未収録の楽曲データベース情報を割り出してこれを最新に追加された差分楽曲データベース情報として受信側楽曲データベース 31 に蓄積するようにしてもよい。

〔0090〕

さらにまた前記の蓄積するステップ S 32 は、送信装置 20 側の送信用楽曲データベース 21 から最新に追加された差分楽曲データベース情報を受信したとき、受信側楽曲データベース 31 にその差分楽曲データベース情報を追加して蓄積するようにすることもできる。

〔0091〕

いずれにしてもこの蓄積するステップ S 3 2 では、送信装置 2 0 側から常時繰り返して、または所定の日時に周期的に送信される楽曲データベース情報または差分楽曲データベース情報を一旦保持し、これらの情報が既に受信済みの情報と同一でないことを検出したときに、受信側楽曲データベース 3 1 に蓄積するようにすることが望ましい。

〔 0 0 9 2 〕

次に本発明に係る楽曲データベースの更新システムを一層具体的に説明する。

〔 0 0 9 3 〕

図 4 は本発明に係る更新システム 1 0 の一層具体的な全体構成を表す図である。

〔 0 0 9 4 〕

更新システム 1 0 は、右側の送信装置 2 0 と左側の端末装置 3 0 とこれら装置間を結ぶ無線区間とからなる。

〔 0 0 9 5 〕

送信装置 2 0 は、本図では 3 つの楽曲データベース情報提供事業者 (2 5) が保有する設備および機器からなる。事業者 2 5 A は、前述したデータベース源 2 4 を保有し、事業者 2 5 B は送信用楽曲データベース 2 1 を保有し、事業者 2 5 C は放送設備を保有する。

〔 0 0 9 6 〕

事業者 2 5 B は、1 つにはオンエア情報をもとにして更新すべき楽曲を選択し、該当の楽曲データベース情報を事業者 2 5 A に対して要求し該当の楽曲データベース情報を切り出して、自内の送信用楽曲データベース 2 1 に格納する。さらに送信用楽曲データベースに格納された楽曲データベース情報を配信データとして事業者 2 5 C に転送する。さらに事業者 2 5 C は、転送されてきた楽曲データ

ベース情報を放送波に多重して端末装置 30 側に放送する。該装置 30 はこれを受信して自内の受信側楽曲データベース 31 に蓄積する。ユーザは蓄積された情報を表示部 2 において確認することができる。なお、送信用楽曲データベース 21 に格納されている楽曲データベース情報のパターンや、端末装置 30 の受信側楽曲データベース 31 の更新パターン等は前述しているので説明は省略する。

〔0097〕

ここに、事業者 25 A のオンエア情報と、事業者 25 B の送信側楽曲データベースと、事業者 25 C のデータベース源と、をリンクさせ、発売前の新譜のデータを配信することもできる新しいサービスが実現される。

〔0098〕

図 5 は図 4 よりも一層具体的に示すシステム構成図である。

〔0099〕

本図の更新システム 10 は、図 4 と同様、右側の送信装置 20 と左側の端末装置 30 とからなる。なお、図 4 に比べて、楽曲データベース情報提供事業者（レコード会社）25 D や楽曲データベース情報提供事業者（カラオケ事業者）25 E が追加されている。また本図右上の事業者 25 A に連携する一般ユーザ・インターネット網も追加されている。なお、楽曲データベース情報提供事業者はこれらに限定されるものではなく、有線放送事業者等のランキング情報や放送回数情報等の選択の参考になる情報を提供できる事業者であれば何でもよい。

〔0100〕

また前述した放送手段 22 や選択／収集手段 23 についてもその該当位置に参照番号を記入した。

〔0101〕

さらにまた本図中〔１〕～〔６〕は一連のプロセスを示す。

〔０１０２〕

〔１〕更新の対象となる記録媒体の選択を行う。

〔０１０３〕

この選択には、事業者２５Ｄによる新譜リリース情報、事業者２５Ｅによる人気ランキング情報、事業者２５Ｃによる人気ランキング情報や放送回数情報あるいはパワープレイ情報等が参考にされる。パワープレイ情報とは、連携する事業者間での営業上の協議によって決まる情報である。

〔０１０４〕

〔２〕上記〔１〕により更新ＤＢ対象が選択されると、必要データの検索やその抽出依頼を、データベース源２４を保有する事業者２５Ａに対して行う。なお、データベース源２４は、一般ユーザからのデータベース登録も含めて、新譜の楽曲を常時編集しかつ登録する総楽曲データベースである。

〔０１０５〕

〔３〕かくして対象の楽曲データベース情報が抽出され、送信用楽曲データベース２１に格納される。以上、〔１〕～〔３〕のプロセスは、前述した選択／収集手段２３によって実行される。なお、送信用楽曲データベース２１に格納される楽曲データベース情報のパターンは前述しているので説明は省略する。

〔０１０６〕

〔４〕上記〔１〕～〔３〕によって更新対象の楽曲データベース情報が抽出されると、この情報を表すデータを、放送波に多重するためのフォーマットに変換する。この変換は、前述した放送手段２２内の変換機能部２６（図２）により行われる。（事業者２５Ｂ、２５Ｃのどちらで行われてもよい。）

〔5〕フォーマット変換された楽曲データベース情報は事業者 25 C 内の放送手段 22 すなわち放送設備より送信される。

〔0107〕

〔6〕送信された楽曲データベース情報は端末装置 30 にて受信され、受信側楽曲データベース 31 の内容が自動的に更新される。

〔0108〕

この場合の受信に際しては、前述したカギが用いられる。送信装置 20 側からはカギをかけて情報が送信されるので、そのカギで元の情報を復元する。カギをかけたり解いたりする処理は、スクランブラおよびデスクランブラで実現できる。

〔0109〕

以上のように、図 5 に示す更新（配信）システム 10 によれば、カーナビ／カーオーディオに広く搭載されている多重放送受信機を利用した新しいエンターテインメント・サービスが実現される。これは通信費用の心配や高コストな通信機器の搭載を不要とするものであり、また機器への組込みも容易であるから、まさに車載端末に最適な新サービスとなる。

〔0110〕

その特徴とするところを列举すると、

（a）各情報よりユーザニーズの高い記録媒体を選択でき、しかも新譜についても発売日前までにユーザに提供できる。

〔0111〕

（b）毎週最大 50 タイトルの記録媒体について更新データを放送することができる。これは下記の算出式に基づく。

〔0112〕

$$50 \text{ タイトル／週} = \text{音楽用記録媒体の発売枚数 } 200 \text{ 枚／月} \div 4 \text{ 週}$$

50 タイトルを毎日繰返し放送するが、一旦受信し始めれば連続約1時間で50 タイトル分のデータを取得できる。

〔0113〕

したがってユーザ側にとっては下記のメリットが得られる。

〔0114〕

(a) 毎週発売される記録媒体のほとんどが取得可能である（配信数は、最大50 タイトル／週とする）。

〔0115〕

(b) 新譜記録媒体のデータが発売日の前に取得可能である。

〔0116〕

(c) 一般的なインフラである放送波を利用するから、通信コストは無料である。

〔0117〕

(d) 放送を受信できさえすれば自動で取得できるから、ユーザの操作は必要としない。

〔0118〕

最後に、送信装置20および端末装置30の実際の装置構成例と、実際の動作例とを示す。

〔0119〕

図6は送信装置20の装置構成例を示す図であり、

図7は端末装置30の装置構成例を示す図である。

〔0120〕

まず図6を参照すると、データベース(DB)部41は図5のデータベース源24に相当し、抽出部42はそのデータベース(DB)部41より、図5のプロセス〔3〕に沿って、対象のデータベース情報を抽出する。

〔0121〕

抽出されたデータベース情報は、図 5 の事業者 2 5 B が保有するデータベース（D B）部 2 1 に一旦格納され、さらに図 5 のプロセス〔4〕に沿って、フォーマット変換部 4 4 により記述のフォーマット変換が行われる。

〔0 1 2 2〕

さらに図 5 の事業者 2 5 C の放送設備において、多重信号変換部 4 5 により、多重信号となり、放送送信部 4 6 より、端末装置 3 0 へと送信される。

〔0 1 2 3〕

図 7 を参照すると、その端末装置 3 0 において、上記の送信された多重信号は、放送受信部 5 1 により受信され、次段の多重信号復調部 5 2 において、更新対象のデータベース情報が抽出される。

〔0 1 2 4〕

再生されたデータベース情報は、C P U 5 0 を介して記録装置 5 4（図 1 1 の 3）に蓄積される。

〔0 1 2 5〕

C P U 5 0 は、R O M および R A M を含むメモリ部 5 3 と共に動作して、キーボード（K E Y）5 6 からのユーザ指示に従って、記録装置 5 4 内に蓄積された楽曲データベースの情報を表示器 5 5（図 1 1 の 2）に表示する。

〔0 1 2 6〕

図 8 は更新システム 1 0 の動作例を示すフローチャート（その 1）、

図 9 は同フローチャート（その 2）、

図 1 0 は同フローチャート（その 3）である。

〔0 1 2 7〕

まず図 8 を参照すると、

ステップ S 5 1 : 図 5 のプロセス [1] および [2] を実行する

。

[0 1 2 8]

ステップ S 5 2 : 図 5 のプロセス [3] を実行する。

[0 1 2 9]

ステップ S 5 3 : 上記プロセス [3] で得たデータベース (D B) 情報が、上記プロセス [2] で依頼したものと合致しているか確認し、 O K ならば次ステップへ進む。

[0 1 3 0]

ステップ S 5 4 : 図 5 のプロセス [4] を実行する。

[0 1 3 1]

ステップ S 5 5 : 図 5 のプロセス [5] を経て、事業者 2 5 C において多重放送波を生成する。このとき記述したスクランブラにより多重信号にカギをかける処理を行う。次に図 9 を参照すると、

ステップ S 5 6 : 事業者 2 5 C より上記多重放送波が発信される

。

[0 1 3 2]

ステップ S 5 7 : 端末装置 3 0 の放送受信部 5 1 (図 7) において、上記多重放送波を受信する。

[0 1 3 3]

ステップ S 5 8 : さらに前述のカギを開けてみる。これは記述のデスクランブラにより判定する。

[0 1 3 4]

ステップ S 5 9 : 送信装置 2 0 側にてスクランブルされた多重信号を復調し、元データベース情報を抽出する。

[0 1 3 5]

ステップ S 6 0 : その元データベース情報の中に楽曲データベー

ス情報があるか判定し、あれば次ステップ（図10）へ進む。

〔0136〕

ステップS61：前述したように、同じ楽曲データベース情報は例えば1週間の間繰り返し放送されるので、既に受信済みの楽曲データベース情報か否かを判定し、既に受信済みの楽曲データベース情報のときは、再び放送波の受信（ステップS57）を開始する。初めての受信であれば次ステップに進む。

〔0137〕

ステップS62：初めての受信楽曲データベース情報であるから、受信側楽曲データベース31にこれを追加して蓄積し、本工程での更新処理を完了する。そして再びステップS57に戻って受信を再開する。

産業上の利用可能性

〔0138〕

本発明は、ユーザ側の楽曲データベースを、外部の楽曲データベース源から、放送波の介在によって更新するようなシステムを実現する場合に利用することができる。

請 求 の 範 囲

1. 記録媒体を識別する識別情報と該識別情報に対応する楽曲情報とからなる各楽曲データベース情報を格納する送信用楽曲データベースと、

該送信用楽曲データベースの前記楽曲データベース情報を多重情報として所定の放送波に多重して放送する放送手段と、を含む送信装置と、

前記放送手段から放送される前記楽曲データベース情報が多重された所定の放送波を受信する受信手段と、受信した前記所定の放送波から前記楽曲データベース情報を抽出する抽出手段と、抽出された該楽曲データベース情報を受信側楽曲データベースに蓄積する更新手段と、を含む端末装置と、

を備えることを特徴とする楽曲データベースの更新システム。

2. 前記送信装置は、

前記送信用楽曲データベースに連携し、これに格納すべき前記楽曲データベース情報を選択かつ収集する選択／収集手段を有することを特徴とする請求項1記載の楽曲データベースの更新システム。

3. 前記選択／収集手段は、各楽曲提供事業者による各種人気ランキング情報に基づいて前記楽曲データベース情報を選択することを特徴とする請求項2記載の楽曲データベースの更新システム。

4. 前記選択／収集手段は、各楽曲提供事業者による放送回数あるいは新譜リリース情報に基づいて、前記楽曲データベース情報を選択することを特徴とする請求項2記載の楽曲データベースの更新システム。

5. 前記選択／収集手段は、これに連携する各楽曲提供事業者間で生成されるパワープレイ情報、または新譜リリース情報に基づい

て前記楽曲データベース情報を選択することを特徴とする請求項2記載の楽曲データベースの更新システム。

6. 前記送信装置は、新譜の楽曲を常時編集かつ登録して総楽曲データベースを構築するデータベース源を備え、前記選択／収集手段は、該データベース源から楽曲データベース情報を収集することを特徴とする請求項2～5のいずれか1項に記載の楽曲データベースの更新システム。

7. 前記放送手段は、前記送信用楽曲データベースの全ての前記楽曲データベース情報か、または前記送信用楽曲データベースのうち最新に追加された差分楽曲データベース情報のいずれかを多重情報として前記所定の放送波に多重して送信することを特徴とする請求項1～6のいずれか1項に記載の楽曲データベースの更新システム。

8. 前記放送手段は、前記楽曲データベース情報を、常時繰り返して、または所定の日時に周期的に、前記所定の放送波に多重して送信することを特徴とする請求項1～7のいずれか1項に記載の楽曲データベースの更新システム。

9. 前記放送手段は、送信すべき前記楽曲データベース情報を前記所定の放送波に多重するためのフォーマットに変換する変換機能部を有することを特徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載の楽曲データベースの更新システム。

10. 前記受信手段は、

前記送信装置側でカギがかけられた前記多重放送波を受信し、前記端末装置が保持するカギで前記多重放送波のカギを解いた多重放送波を前記抽出手段に出力することを特徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載の楽曲データベースの更新システム。

11. 前記受信手段は、前記送信装置側で前記楽曲データベース

情報にカギがかけられた前記多重放送波を受信し、

前記抽出手段は、前記端末装置が保持するカギで前記楽曲データベース情報にかけられているカギを解いて前記楽曲データベース情報を抽出することを特徴とする請求項 1 ～ 9 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新システム。

1 2 . 前記抽出手段は、前記所定のフォーマットで前記所定の放送波に多重された前記楽曲データベース情報を、該フォーマットに従って抜き出すことを特徴とする請求項 9 記載の楽曲データベースの更新システム。

1 3 . 前記更新手段は、前記送信装置側の送信用楽曲データベースからその全ての楽曲データベース情報を受信したとき、前記受信側楽曲データベースを該受信した全ての楽曲データベース情報にて書き換えることを特徴とする請求項 1 ～ 1 2 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新システム。

1 4 . 前記更新手段は、前記送信装置側の送信用楽曲データベースからその全ての楽曲データベース情報を受信したとき、その中から未収録の楽曲データベース情報を割り出してこれを最新に追加された差分楽曲データベース情報として前記受信側楽曲データベースに蓄積することを特徴とする請求項 1 ～ 1 2 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新システム。

1 5 . 前記更新手段は、前記送信装置側の送信用楽曲データベースから最新に追加された差分楽曲データベース情報を受信したとき、前記受信側楽曲データベースに該差分楽曲データベース情報を追加して蓄積することを特徴とする請求項 1 ～ 1 2 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新システム。

1 6 . 前記更新手段は、前記送信装置側から常時繰り返して、または所定の日時に周期的に送信される楽曲データベース情報または

前記差分楽曲データベース情報を一旦保持し、受信済みの情報と同一でないことを検出したとき、前記受信側楽曲データベースに蓄積することを特徴とする請求項 13～15 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新システム。

17. 前記受信側楽曲データベースは、再生される記録媒体の識別情報をもとに対応する楽曲情報を検索可能であることを特徴とする請求項 1～16 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新システム。

18. 記録媒体を識別する識別情報と該識別情報に対応する楽曲情報とからなる各楽曲データベース情報を格納する送信用楽曲データベースと、該送信用楽曲データベースからの前記楽曲データベース情報を多重情報として所定の放送波に多重して放送する放送手段と、を含むことを特徴とする楽曲データベースの送信装置。

19. 前記送信用楽曲データベースに連携し、これに格納すべき前記楽曲データベース情報を選択かつ収集する選択／収集手段を有することを特徴とする請求項 18 記載の楽曲データベースの送信装置。

20. 前記選択／収集手段は、各楽曲提供事業者による各種人気ランキング情報に基づいて前記楽曲データベース情報を選択することを特徴とする請求項 19 記載の楽曲データベースの送信装置。

21. 前記選択／収集手段は、各楽曲提供事業者による放送回数あるいは新譜リリース情報に基づいて、前記楽曲データベース情報を選択することを特徴とする請求項 19 記載の楽曲データベースの送信装置。

22. 前記選択／収集手段は、これに連携する各楽曲提供事業者間で生成されるパワープレイ情報、または新譜リリース情報に基づいて前記楽曲データベース情報を選択することを特徴とする請求項

19 記載の楽曲データベースの送信装置。

23. 新譜の楽曲を常時編集かつ登録して総楽曲データベースを構築するデータベース源を備え、前記選択／収集手段は、該データベース源から楽曲データベース情報を収集することを特徴とする請求項19～22のいずれか1項に記載の楽曲データベースの送信装置。

24. 前記放送手段は、前記送信用楽曲データベースの全ての前記楽曲データベース情報か、または前記送信用楽曲データベースのうち最新に追加された差分楽曲データベース情報のいずれかを多重情報として前記所定の放送波に多重して送信することを特徴とする請求項18～23のいずれか1項に記載の楽曲データベースの送信装置。

25. 前記放送手段は、前記楽曲データベース情報を、常時繰り返して、または所定の日時に周期的に、前記所定の放送波に多重して送信することを特徴とする請求項18～24のいずれか1項に記載の楽曲データベースの送信装置。

26. 前記放送手段は、送信すべき前記楽曲データベース情報を前記所定の放送波に多重するためのフォーマットに変換する変換機能を有することを特徴とする請求項18～24のいずれか1項に記載の楽曲データベースの送信装置。

27. 再生すべき記録媒体に記録されている識別情報をもとに対応する楽曲情報を検索可能な受信側楽曲データベースと、

楽曲データベース情報が多重情報として多重された所定の放送波を受信する受信手段と、

受信した前記所定の放送波から前記楽曲データベース情報を抽出する抽出手段と、

前記抽出された楽曲データベース情報を受信側楽曲データベース

に蓄積する更新手段と、を含んでなることを特徴とする楽曲データベースの更新機能を有する端末装置。

28．前記受信手段は、放送側でカギがかけられた前記多重放送波を受信し、自身が保持するカギで前記多重放送波のカギを解き、該カギを解いた前記多重放送波を前記抽出手段に出力することを特徴とする請求項27記載の楽曲データベースの更新機能を有する端末装置。

29．前記受信手段は、放送側で前記楽曲データベース情報にカギがかけられた前記多重放送波を受信し、

前記抽出手段は、自身が保持するカギで前記楽曲データベース情報にかけられているカギを解いて前記楽曲データベース情報を抽出することを特徴とする請求項27記載の楽曲データベースの更新機能を有する端末装置。

30．前記抽出手段は、所定のフォーマットで前記所定の放送波に多重された前記楽曲データベース情報を、該フォーマットに従って抜き出すことを特徴とする請求項27～29のいずれか1項に記載の楽曲データベースの更新機能を有する端末装置。

31．前記更新手段は、受信した楽曲データベース情報にて受信側楽曲データベースを書き換えるか又は受信側楽曲データベースに蓄積することを特徴とする請求項27～30のいずれか1項に記載の楽曲データベースの更新機能を有する端末装置。

32．前記更新手段は、受信した楽曲データベース情報の中から未収録の楽曲データベース情報を割り出してこれを最新に追加された差分楽曲データベース情報として前記受信側楽曲データベースに蓄積することを特徴とする請求27～30のいずれか1項に記載の楽曲データベースの更新機能を有する端末装置。

33．前記更新手段は、放送側から常時繰り返して、または所定

の日時に周期的に送信される楽曲データベース情報または前記差分楽曲データベース情報を一旦保持し、受信済みの情報と同一でないことを検出したとき、前記受信側楽曲データベースに蓄積することを特徴とする請求項 3 1 又は 3 2 に記載の楽曲データベースの更新機能を有する端末装置。

3 4 . 送信装置と端末装置とを備える楽曲データベース更新方法であって、

前記送信装置において、

送信用楽曲データベースに格納されている記録媒体を識別する識別情報と該識別情報に対応する楽曲情報とからなる各楽曲データベース情報を多重情報として所定の放送波に多重して放送するステップとを有し、

前記端末装置において、

前記送信装置からの前記楽曲データベース情報が多重された所定の放送波を受信するステップと、

受信した前記所定の放送波から前記楽曲データベース情報を抽出するステップと、

抽出した該楽曲データベース情報を受信側楽曲データベースに蓄積するステップと、

を有することを特徴とする楽曲データベースの更新方法。

3 5 . 前記送信装置は、

前記送信用楽曲データベースに連携し、これに格納すべき前記楽曲データベース情報を選択かつ収集する選択収集ステップを有することを特徴とする請求項 3 4 記載の楽曲データベースの更新方法。

3 6 . 前記選択収集ステップは、各楽曲提供事業者による各種人気ランキング情報に基づいて前記楽曲データベース情報を選択することを特徴とする請求項 3 5 記載の楽曲データベースの更新方法。

３７．前記選択収集ステップは、各楽曲提供事業者による放送回数あるいは新譜リリース情報に基づいて、前記楽曲データベース情報を選択することを特徴とする請求項３５記載の楽曲データベースの更新方法。

３８．前記選択収集ステップは、連携する各楽曲提供事業者間で生成されるパワープレイ情報、または新譜リリース情報に基づいて前記楽曲データベース情報を選択することを特徴とする請求項３５記載の楽曲データベースの更新方法。

３９．前記選択収集ステップは、新譜の楽曲を常時編集かつ登録して総楽曲データベースを構築するデータベース源と連携して行うことを特徴とする請求項３５～３８のいずれか１項に記載の楽曲データベースの更新方法。

４０．前記放送ステップは、送信すべき前記送信用楽曲データベースの全ての前記楽曲データベース情報か、または前記送信用楽曲データベースのうち最新に追加された差分楽曲データベース情報のいずれかを多重情報として前記所定の放送波に多重して送信することを特徴とする請求項３４～３９のいずれか１項に記載の楽曲データベースの更新方法。

４１．前記放送ステップは、前記楽曲データベース情報を、常時繰り返して、または所定の日時に周期的に、前記所定の放送波に多重して送信することを特徴とする請求項３４～４０のいずれか１項に記載の楽曲データベースの更新方法。

４２．前記放送ステップは、送信すべき前記楽曲データベース情報を前記所定の放送波に多重するためのフォーマットに変換する変換ステップを有することを特徴とする請求項３４～４１のいずれか１項に記載の楽曲データベースの更新方法。

４３．前記受信ステップは、

前記送信装置側でカギがかけられた前記多重放送波を受信し、前記端末装置が保持するカギで前記多重放送波のカギを解くことを特徴とする請求項 3 4 ～ 4 2 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新方法。

4 4 . 前記受信ステップは、前記送信装置側で前記楽曲データベース情報にカギがかけられた前記多重放送波を受信し、

前記抽出ステップは、前記抽出手段は、前記端末装置が保持するカギで前記楽曲データベース情報にかけられているカギを解くことを特徴とする請求項 3 4 ～ 4 2 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新方法。

4 5 . 前記抽出ステップは、前記所定のフォーマットで前記所定の放送波に多重された前記楽曲データベース情報を、該フォーマットに従って抜き出すことを特徴とする請求項 4 2 記載の楽曲データベースの更新方法。

4 6 . 前記更新ステップは、前記送信装置側の送信用楽曲データベースからその全ての楽曲データベース情報を受信したとき、前記受信側楽曲データベースを該受信した全ての楽曲データベース情報にて書き換えることを特徴とする請求項 3 4 ～ 4 5 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新方法。

4 7 . 前記更新ステップは、前記送信装置側の送信用楽曲データベースからその全ての楽曲データベース情報を受信したとき、その中から未収録の楽曲データベース情報を割り出してこれを最新に追加された差分楽曲データベース情報として前記受信側楽曲データベースに蓄積することを特徴とする請求項 3 4 ～ 4 5 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新方法。

4 8 . 前記更新ステップは、前記送信装置側の送信用楽曲データベースから最新に追加された差分楽曲データベース情報を受信した

とき、前記受信側楽曲データベースに該差分楽曲データベース情報を追加して蓄積することを特徴とする請求項 34～45 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新方法。

49．前記更新ステップは、前記送信装置側から常時繰り返して、または所定の日時に周期的に送信される楽曲データベース情報または前記差分楽曲データベース情報を一旦保持し、受信済みの情報と同一でないことを検出したとき、前記受信側楽曲データベースに蓄積することを特徴とする請求項 46～48 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新方法。

50．前記受信側楽曲データベースは、再生される記録媒体の識別情報をもとに対応する楽曲情報を検索可能であることを特徴とする請求項 34～49 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの更新方法。

51．楽曲データベース情報を送信する送信装置の楽曲データベースの送信方法であって、

送信用楽曲データベースに格納されている記録媒体を識別する識別情報と該識別情報に対応する楽曲情報とからなる各楽曲データベース情報を多重情報として所定の放送波に多重して放送するステップと、を有することを特徴とする楽曲データベースの送信方法。

52．前記送信用楽曲データベースに連携し、これに格納すべき前記楽曲データベース情報を選択かつ収集する選択収集ステップを有することを特徴とする請求項 51 記載の楽曲データベースの送信方法。

53．前記選択収集ステップは、各楽曲提供事業者による各種人気ランキング情報に基づいて行うことを特徴とする請求項 52 記載の楽曲データベースの送信方法。

54．前記選択収集ステップは、各楽曲提供事業者による放送回

数あるいは新譜リリース情報に基づいて行うことを特徴とする請求項 5 2 記載の楽曲データベースの送信方法。

5 5 . 前記選択収集ステップは、連携する各楽曲提供事業者間で生成されるパワープレイ情報、または新譜リリース情報に基づいて行うことを特徴とする請求項 5 2 記載の楽曲データベースの更新方法。

5 6 . 前記選択収集ステップは、新譜の楽曲を常時編集かつ登録して総楽曲データベースを構築するデータベース源と連携して行うことを特徴とする請求項 5 2 ～ 5 5 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの送信方法。

5 7 . 前記放送ステップは、送信すべき前記送信用楽曲データベースの全ての前記楽曲データベース情報か、または前記送信用楽曲データベースのうち最新に追加された差分楽曲データベース情報のいずれかを多重情報として前記所定の放送波に多重して送信することを特徴とする請求項 5 1 ～ 5 6 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの送信方法。

5 8 . 前記放送ステップは、前記楽曲データベース情報を、常時繰り返して、または所定の日時に周期的に、前記所定の放送波に多重して送信することを特徴とする請求項 3 4 ～ 5 7 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの送信方法。

5 9 . 前記放送ステップは、送信すべき前記楽曲データベース情報を前記所定の放送波に多重するためのフォーマットに変換する変換ステップを有することを特徴とする請求項 5 1 ～ 5 8 のいずれか 1 項に記載の楽曲データベースの送信方法。

6 0 . 再生すべき記録媒体に記録されている識別情報をもとに対応する楽曲情報を検索可能な受信側楽曲データベースを有する端末装置の楽曲データベース更新方法であって、

前記楽曲データベース情報が多重された所定の放送波を受信するステップと、

受信した前記所定の放送波から前記楽曲データベース情報を抽出するステップと、

抽出した該楽曲データベース情報を受信側楽曲データベースに蓄積するステップと、

を有することを特徴とする端末装置の楽曲データベース更新方法。

61．前記受信ステップは、

放送側でカギがかけられた前記多重放送波を受信し、前記端末装置が保持するカギで前記多重放送波のカギを解くことを特徴とする請求項60記載の端末装置の楽曲データベース更新方法。

62．前記受信ステップは、前記送信装置側で前記楽曲データベース情報にカギがかけられた前記多重放送波を受信し、

前記抽出ステップは、前記抽出手段にて、前記端末装置が保持するカギで前記楽曲データベース情報にかけられているカギを解くことを特徴とする請求項60記載の端末装置の楽曲データベース更新方法。

63．前記抽出ステップは、所定のフォーマットで前記所定の放送波に多重された前記楽曲データベース情報を、該フォーマットに従って抜き出すことを特徴とする請求項60～62のいずれか1項に記載の端末装置の楽曲データベース更新方法。

64．前記更新ステップは、受信した楽曲データベース情報にて前記受信側楽曲データベースを書き換えるか又は受信側楽曲データベースに蓄積することを特徴とする請求項60～63のいずれか1項に記載の端末装置の楽曲データベース更新方法。

65．前記更新ステップは、受信した楽曲データベース情報の中から未収録の楽曲データベース情報を割り出してこれを最新に追加

された差分楽曲データベース情報として前記受信側楽曲データベースに蓄積することを特徴とする請求項60～63のいずれか1項に記載の端末装置の楽曲データベースの更新方法。

66．前記更新ステップは、前記送信装置側から常時繰り返して、または所定の日時に周期的に送信される楽曲データベース情報または前記差分楽曲データベース情報を一旦保持し、受信済みの情報と同一でないことを検出したとき、前記受信側楽曲データベースに蓄積することを特徴とする請求項64又は65記載の端末装置の楽曲データベース更新方法。

補正書の請求の範囲

[2005年2月7日(07.02.2005)国際事務局受理：出願当初の請求の範囲
1-66は補正された請求の範囲1-13に置き換えられた；
出願当初の請求の範囲9、12及び16-66は取り下げられた。(3頁)]

1. (補正後) 記録媒体を識別する識別情報と該識別情報に対応する楽曲情報とからなる各楽曲データベース情報を格納する送信用楽曲データベースと、

該送信用楽曲データベースの前記楽曲データベース情報を多重情報として所定の放送波に多重して放送する放送部と、を含む送信装置と、

前記放送部から放送される前記楽曲データベース情報が多重された所定の放送波を受信する受信部と、受信した該所定の放送波から該楽曲データベース情報を抽出する抽出部と、抽出された該楽曲データベース情報を受信側楽曲データベースに蓄積する更新部と、を含む端末装置と、
を備えることを特徴とする楽曲データベースの更新システム。

2. (補正後) 前記送信装置は、

前記送信用楽曲データベースに連携し、該送信用楽曲データベースに格納すべき前記楽曲データベース情報を収集する収集部を有することを特徴とする請求項1記載の楽曲データベースの更新システム。

3. (補正後) 前記収集部は、各楽曲提供事業者から提供される各種人気ランキング情報、放送回数、新譜リリース情報、パワープレイ情報の少なくともいずれかに基づいて前記楽曲データベース情報を選択することを特徴とする請求項2記載の楽曲データベースの更新システム。

4. (補正後) 前記送信装置は、新譜の楽曲に対応する楽曲データベース情報を常時編集かつ登録して総楽曲データベースを構築するデータベース源を備え、

前記収集部は、前記データベース源から楽曲データベース情報を収集することを特徴とする請求項 2 記載の楽曲データベースの更新システム。

5. (補正後) 前記放送部は、前記送信用楽曲データベースの全ての楽曲データベース情報、または該送信用楽曲データベースのうち最新に追加された差分楽曲データベース情報のいずれかを多重情報として前記所定の放送波に多重して送信することを特徴とする請求項 1 記載の楽曲データベースの更新システム。

6. (補正後) 前記放送部は、前記楽曲データベース情報を、常時繰り返し、または所定の日時に周期的に、前記所定の放送波を送信することを特徴とする請求項 1 記載の楽曲データベース情報の更新システム。

7. (補正後) 前記受信部は、
前記送信装置側でカギがかけられた前記多重放送波を受信し、前記端末装置が保持するカギで前記多重放送波のカギを解いた多重放送波を前記抽出部に出力することを特徴とする請求項 1 記載の楽曲データベースの更新システム。

8. (補正後) 前記受信部は、前記送信装置側で前記楽曲データベース情報にカギがかけられた前記多重放送波を受信し、

前記抽出部は、前記端末装置が保持するカギで前記楽曲データベース情報にかけられているカギを解いて前記楽曲データベース情報を抽出することを特徴とする請求項 1 記載の楽曲データベースの更新システム。

9. (補正後) 前記更新部は、前記送信装置側の送信用楽曲データベースの全ての楽曲データベース情報を受信したとき、前記受信側楽曲データベースを該受信した全ての楽曲データベース情報にて書き換える、または該受信した全ての楽曲データベース情報から該

受信側楽曲データベースに未収録の楽曲データベース情報を差分楽曲データベース情報として抽出して該受信側楽曲データベースに蓄積することを特徴とする請求項5記載の楽曲データベースの更新システム。

10. (補正後) 前記更新部は、前記送信装置側の送信用楽曲データベースの前記最新に追加された差分楽曲データベース情報を受信したとき、前記受信側楽曲データベースに該最新に追加された差分楽曲データベース情報を蓄積することを特徴とする請求項5記載の楽曲データベースの最新システム。

11. (補正後) 前記受信側楽曲データベースは、再生される識別情報をもとに対応する楽曲情報を検索可能であることを特徴とする請求項1記載の楽曲データベースの更新システム。

12. (補正後) 記録媒体を識別する識別情報と該識別情報に対応する楽曲情報とからなる各楽曲データベース情報を格納する送信用楽曲データベースと、該送信用楽曲データベースの前記楽曲データベース情報を多重情報として所定の放送波に多重して放送する放送部と、を備えることを特徴とする楽曲データベースの送信装置。

13. (補正後) 記録媒体に記録されている識別情報をもとに対応する楽曲情報を検索可能な受信側楽曲データベースと、

楽曲データベース情報が多重情報として多重された所定の放送波を受信する受信部と、

受信した前記所定の放送波から前記楽曲データベース情報を抽出する抽出部と、

前記抽出された楽曲データベース情報を受信側楽曲データベースに蓄積する更新部と、と備えることを特徴とする楽曲データベースの更新機能を有する端末装置。

特許協力条約第19条（1）の規定に基づく説明書

差し替え用紙に記載した請求の範囲は最初に提出した請求の範囲と以下のように関連する。

（1）出願時における請求の範囲請求項1～66を新しい請求項1～13と差し替える。

（2）請求項9，12，16～66を削除した。

FIG. 1

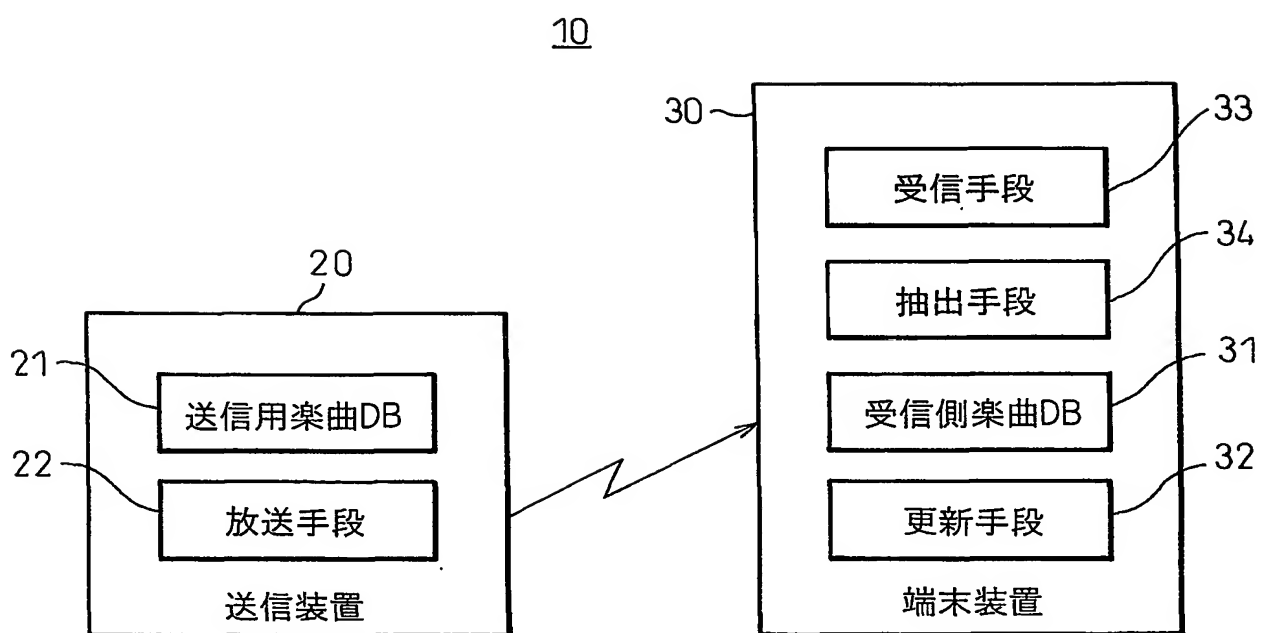


FIG. 2

20

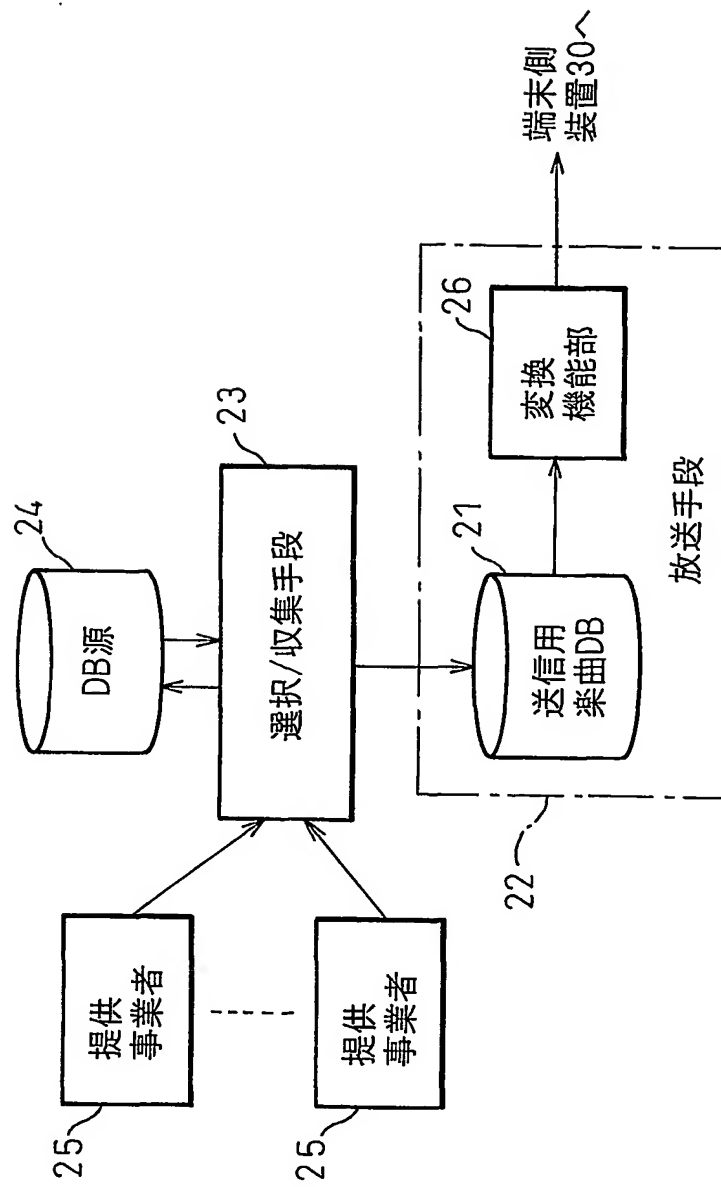


FIG.3

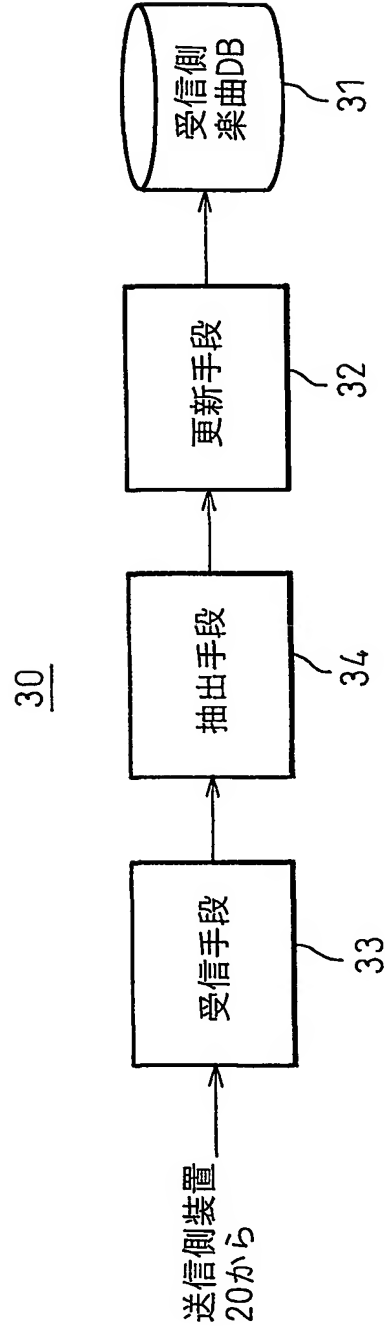


FIG.4

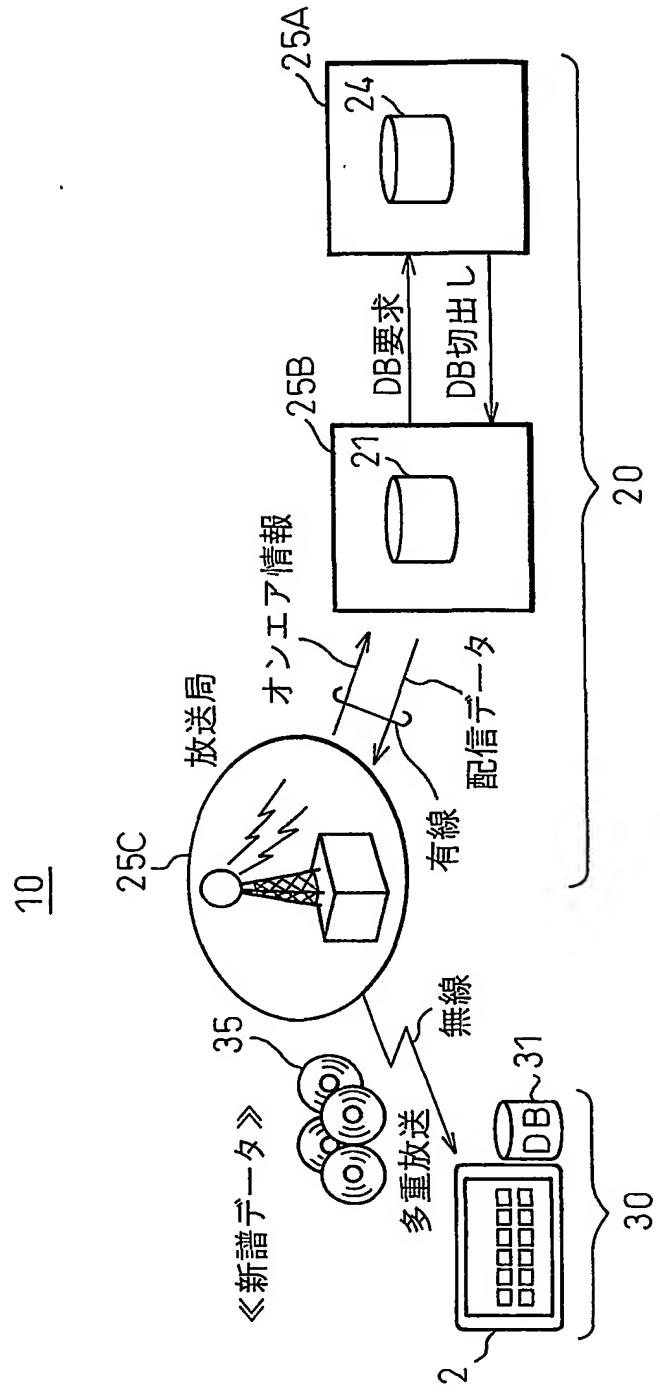


FIG.5

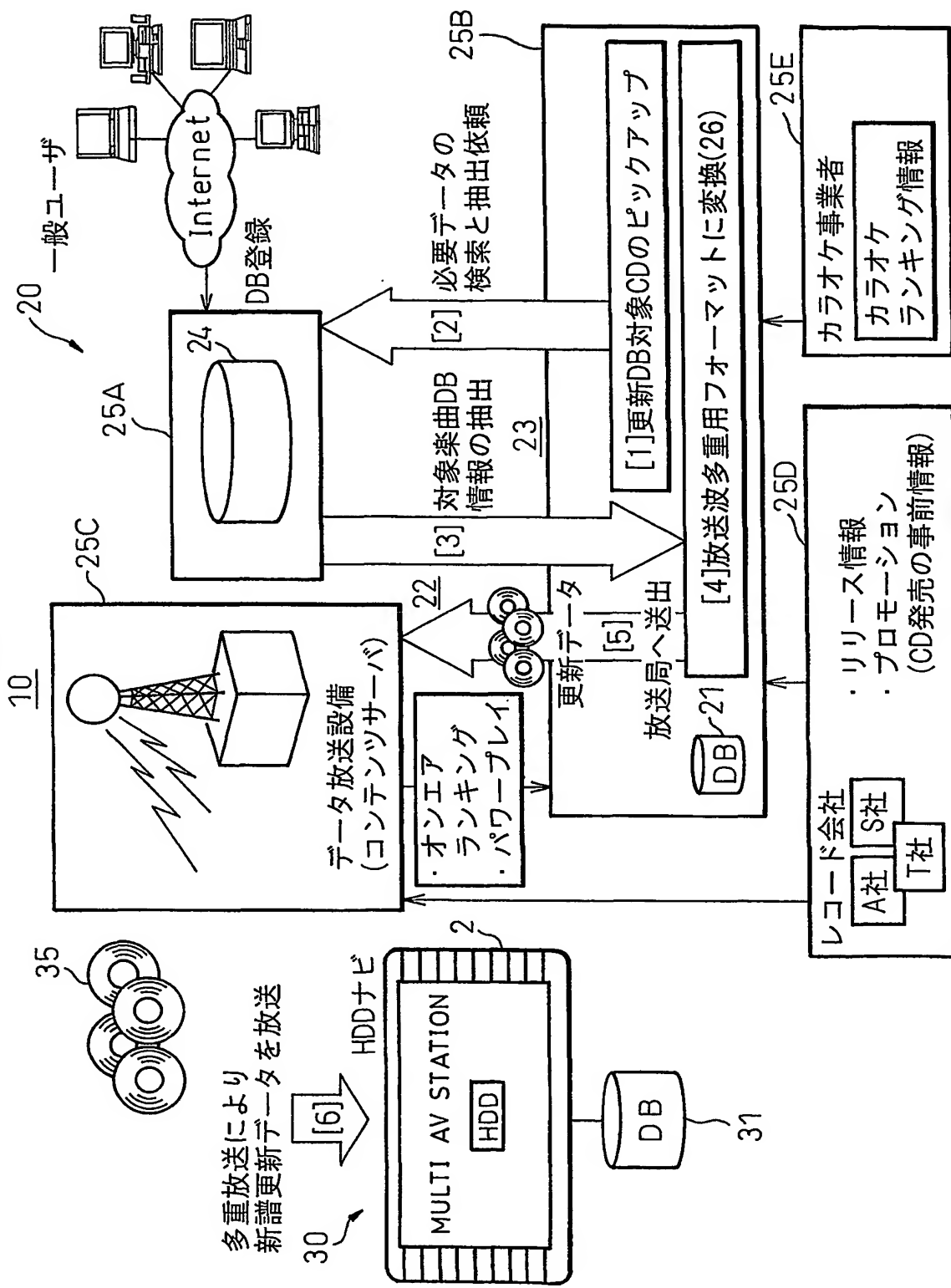


FIG.6

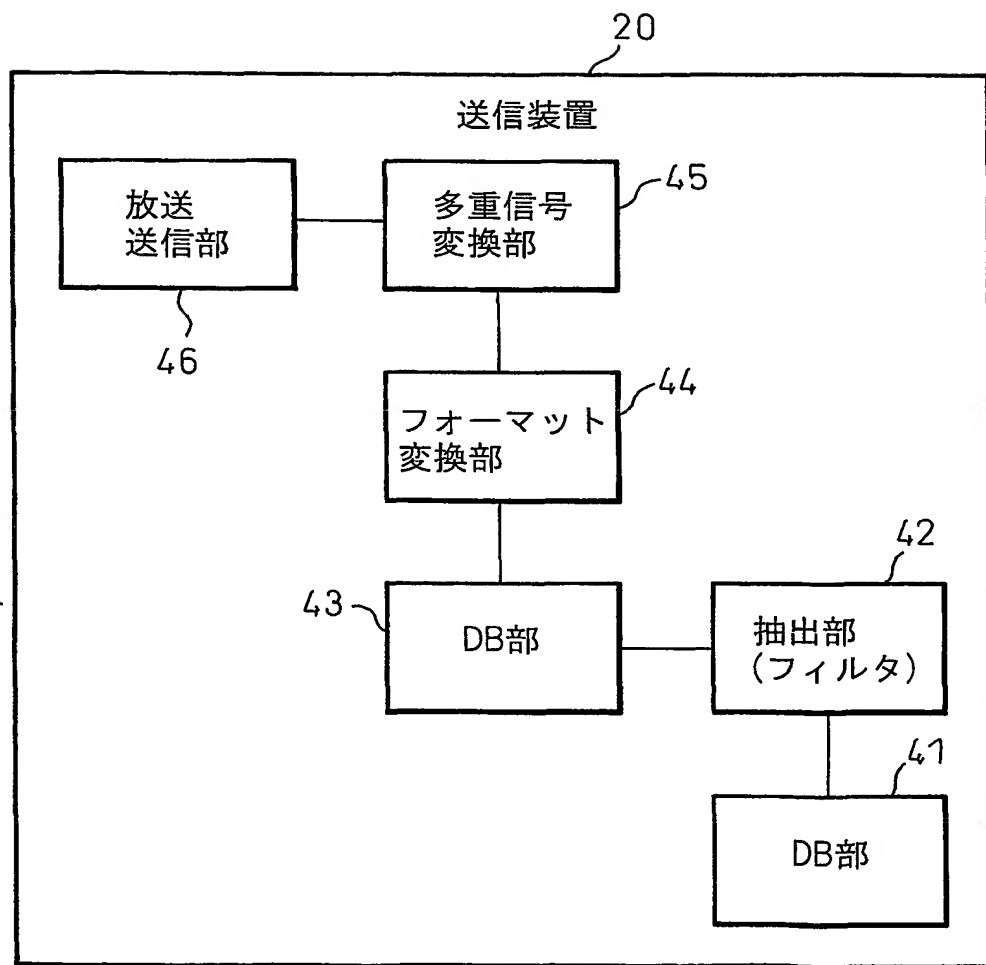


FIG.7

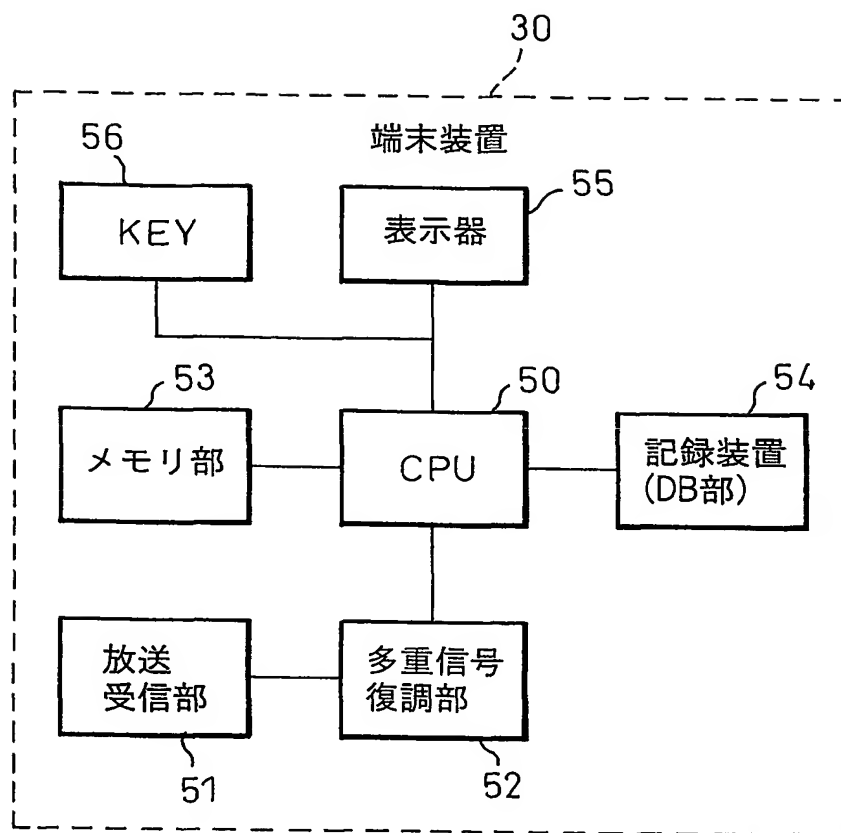


FIG.8

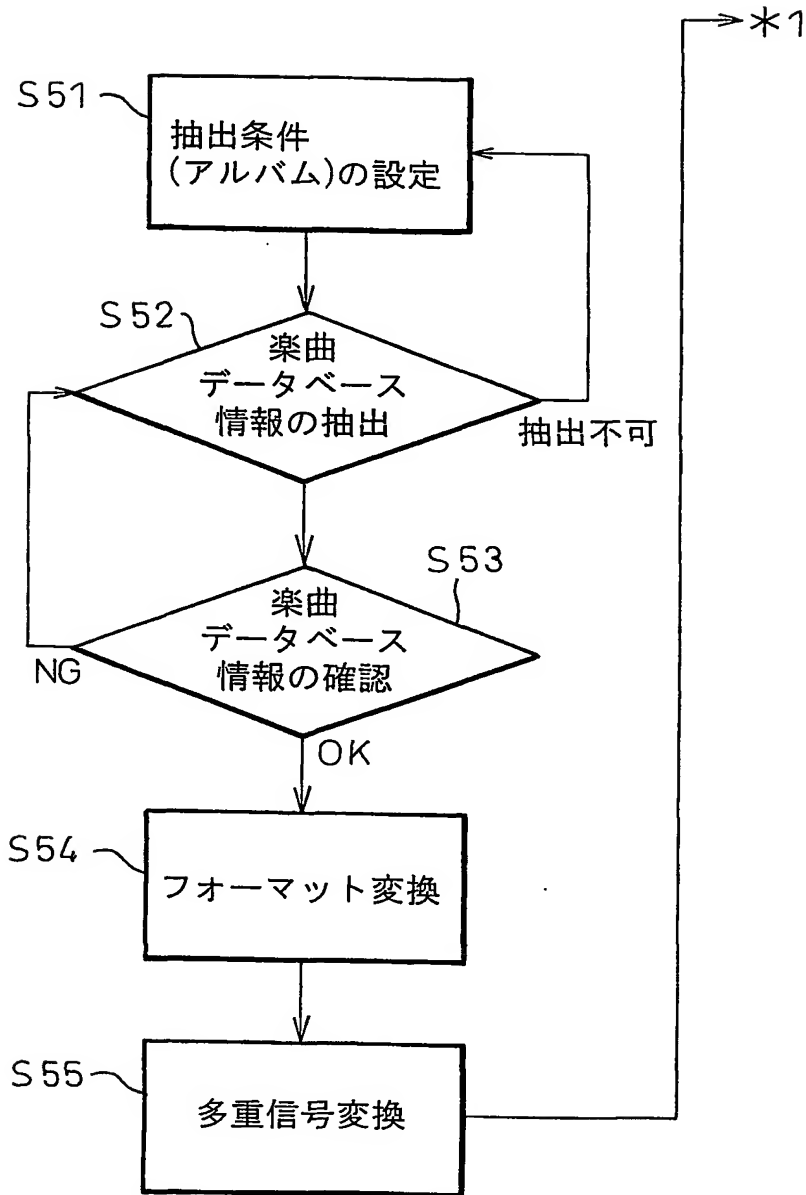


FIG.9

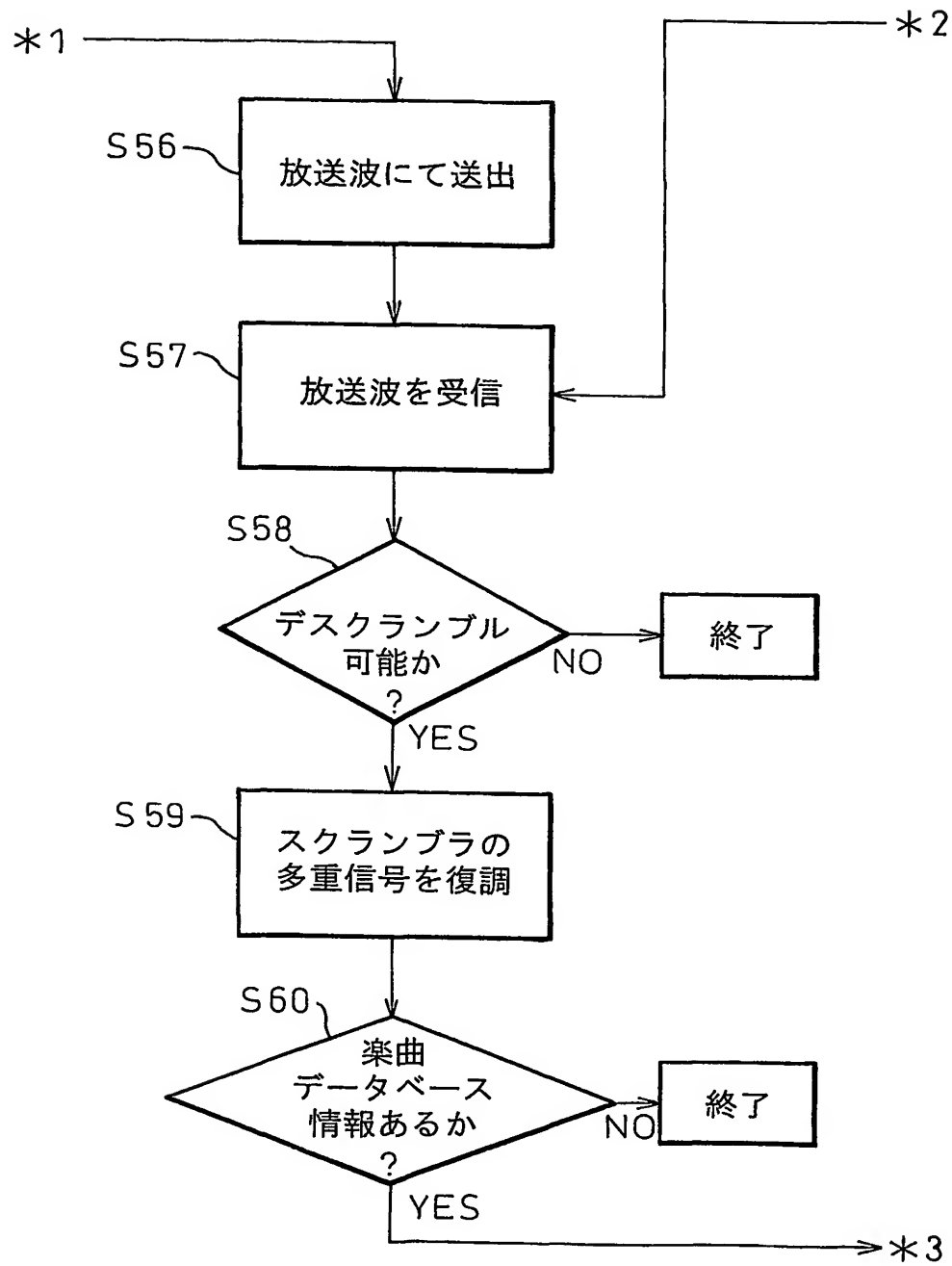


FIG. 10

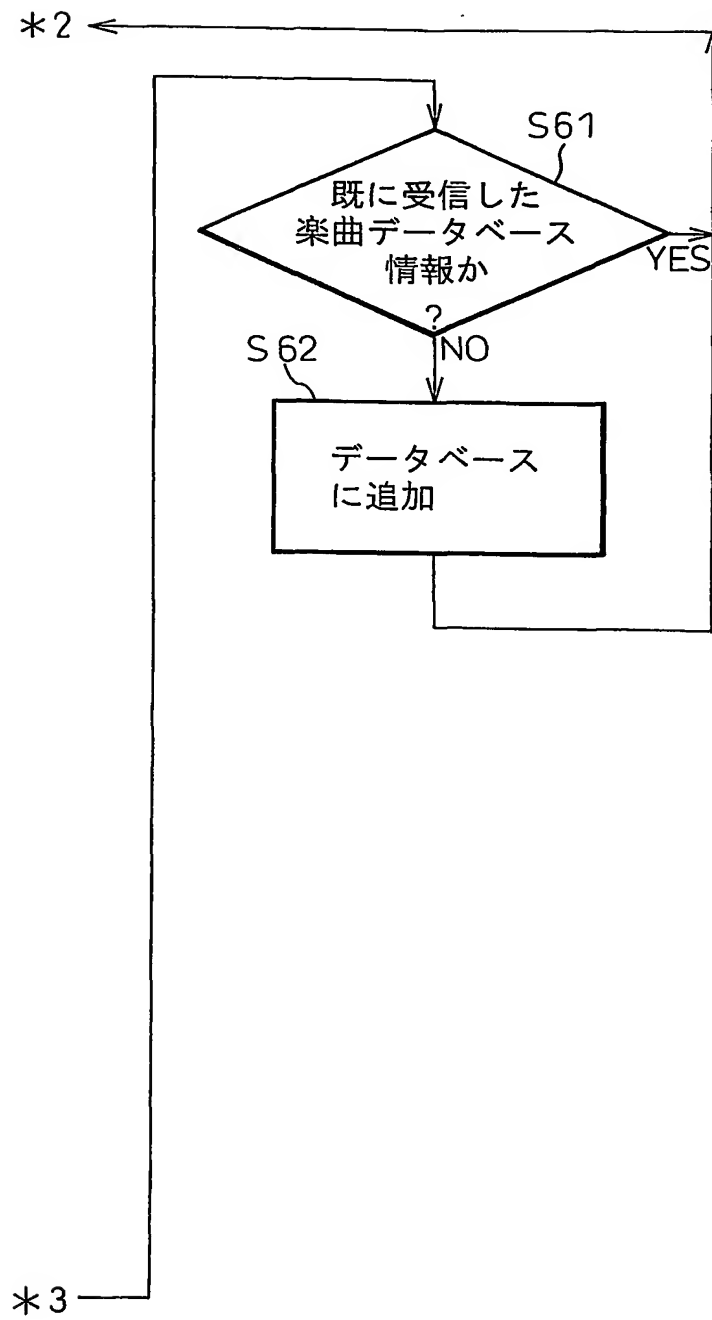
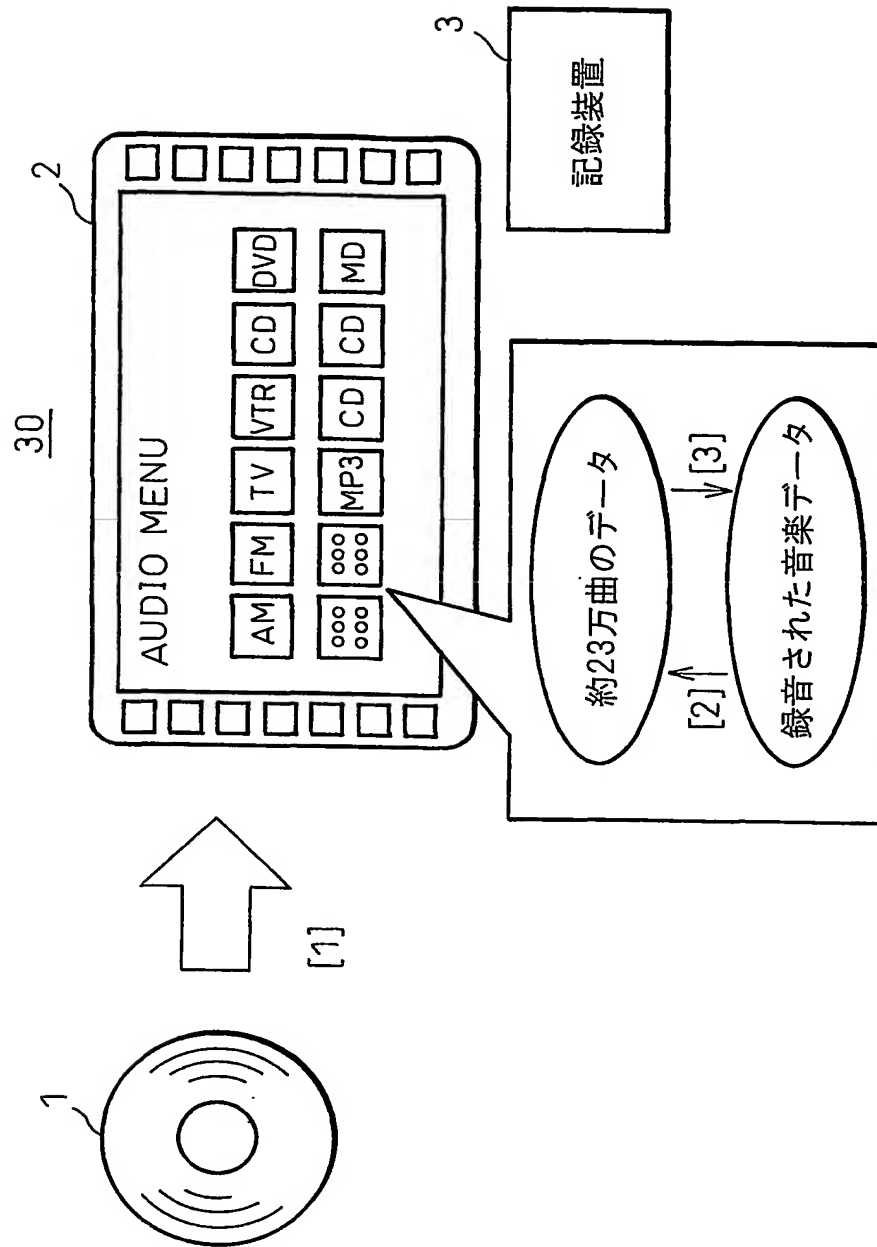


FIG. 11



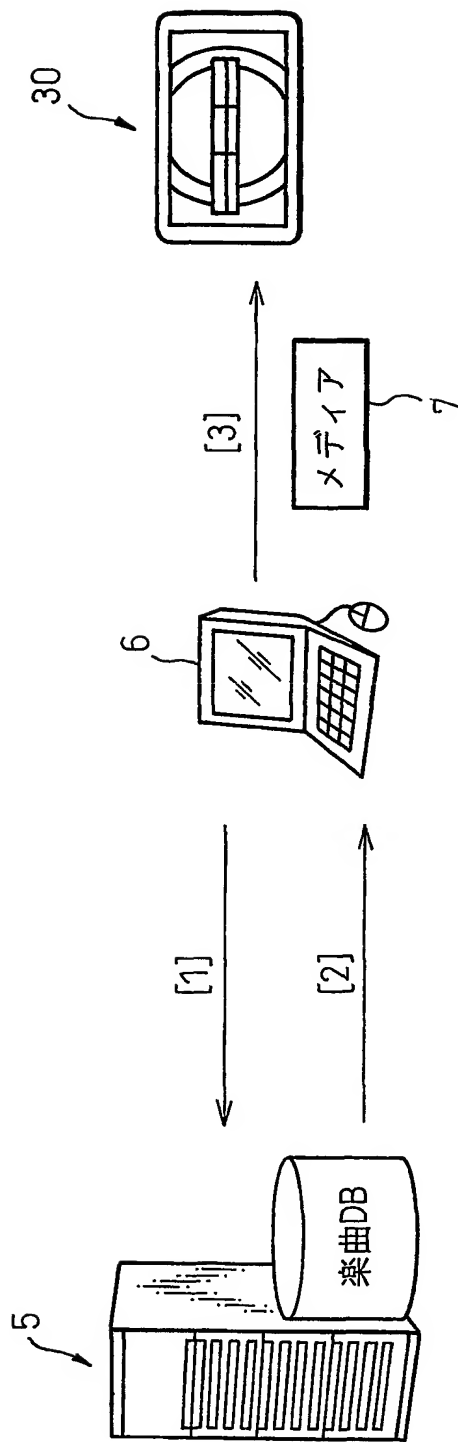


FIG. 12

符号の説明

- 1 0 更新システム
- 2 0 送信装置
- 2 1 送信用楽曲データベース（DB）
- 2 2 放送手段
- 2 3 選択／収集手段
- 2 4 データベース源
- 2 5 楽曲提供事業者
- 2 6 変換機能部
- 3 0 端末装置
- 3 1 受信側楽曲データベース（DB）
- 3 2 更新手段
- 3 3 受信手段
- 3 4 抽出手段

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/012607

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ H04H1/00, G10K15/02, G06F12/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ H04B10/00-10/28, H04B14/00-10/08

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-058723 A (Kenwood Corp.), 28 February, 2003 (28.02.03), Full text; all drawings & EP 001381026 A Full text; all drawings & US 2004-0031377 A	1-66
Y	JP 2003-022082 A (Kabushiki Kaisha Daiichi Kosho), 24 January, 2003 (24.01.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-66

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
17 November, 2004 (17.11.04)Date of mailing of the international search report
07 December, 2004 (07.12.04)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/012607

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 10-105184 A (Kabushiki Kaisha Daiichi Kosho), 24 April, 1998 (24.04.98), Full text; all drawings (Family: none)	1-66
Y	JP 2001-343979 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 14 December, 2001 (14.12.01), Full text; all drawings & EP 001137210 A Full text; all drawings	3-5, 7, 20-22, 24, 36-38, 40, 53-55, 57

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl ⁷ H04H1/00 G10K15/02 G06F12/00		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl ⁷ H04B10/00-10/28 Int. Cl ⁷ H04B14/00-10/08		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2004年 日本国登録実用新案公報 1994-2004年 日本国実用新案登録公報 1996-2004年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2003-058723 A (株式会社ケンウッド) 2003. 02. 28, 全文・全図 &EP 001381026 A, 全文・全図 &US 2004-0031377 A	1-66
Y	JP 2003-022082 A (株式会社第一興商) 2003. 01. 24, 全文・全図 (ファミリーなし)	1-66
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行人若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 17. 11. 2004	国際調査報告の発送日 07.12.2004	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 前田 典之	5 J 9073
電話番号 03-3581-1101 内線 3535		

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 10-105184 A (株式会社第一興商) 1998. 04. 24, 全文・全図 (ファミリーなし)	1-66
Y	J P 2001-343979 A (松下電器産業株式会社) 2001. 12. 14, 全文・全図 & E P 001137210 A, 全文・全図	3-5, 7, 20-22, 24, 36-38, 40, 53-55, 57